

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института механики
и энергетика имени В.П. Горячкина


А.Г. Арженовский
«29» января 2026 г.



**Положение по студенческому творческому конкурсу
«AGRO+AI VISION: КОНКУРС НЕЙРОАРТА»**

1. Тематика конкурса

1.1. Название конкурса: «AGRO+AI VISION: КОНКУРС НЕЙРОАРТА».

1.2. Общая концепция конкурса – творческое отражение видения будущего сельского хозяйства, в котором ключевую роль играют искусственный интеллект (ИИ), робототехника и цифровые технологии.

1.3. Основная тематика конкурса формулируется следующим образом:
«Агро 2035+: умные поля, фермы и города с ИИ и роботами».

1.4. Конкурсные работы должны демонстрировать художественное представление того, как ИИ, робототехника и связанные с ними технологии могут изменять и (или) улучшать:

- процессы выращивания сельскохозяйственных культур;
- организацию и управление фермами, агропредприятиями и агрогородами;
- условия труда и быта людей, занятых в аграрной сфере;
- экологическую устойчивость и эффективность сельского хозяйства;
- решение проблемы нехватки рабочей силы на селе за счёт автоматизации и роботизации рутинных и тяжёлых операций;
- снижение потерь урожая на этапах выращивания, хранения, переработки и логистики путём применения систем мониторинга и прогнозирования на основе ИИ;
- повышение продовольственной безопасности за счёт более стабильного и предсказуемого производства сельскохозяйственной продукции;

– адаптацию сельского хозяйства к изменениям климата, экстремальным погодным условиям и деградации почв путём использования интеллектуальных систем поддержки принятия решений;

– снижение уровня травматизма и профессиональных заболеваний у работников аграрной сферы за счёт передачи опасных или вредных процессов роботизированным комплексам;

– доступность знаний и технологий для фермеров (в том числе малых форм хозяйствования) через цифровые платформы, виртуальных ассистентов и обучающие системы на базе искусственного интеллекта.

1.5. В рамках общей темы участник может выбрать одну подтему:

1.5.1. «Роботы в сельскохозяйственном и перерабатывающем производстве» – внедрение автономных роботов для точного сбора урожая в полях и автоматизированной сортировки сельскохозяйственной продукции на перерабатывающих линиях, что повышает скорость операций и минимизирует повреждения сырья в реальных производственных условиях.

1.5.2. «Умное сельскохозяйственное производство: фермы, сады, теплицы и т.д.» – внедрение автоматизированных систем точного управления ресурсами в теплицах и фермах для минимизации потерь и максимизации урожайности, с акцентом на адаптацию к локальным климатическим условиям через сенсорные сети и автоматизированные поливы.

1.5.3. «Экологически безопасное и точное земледелие» – внедрение интегрированных подходов к точному земледелию, сочетающих оптимизированное распределение удобрений и воды на основе анализа почвенных условий с биологическими методами защиты растений, для достижения максимальной урожайности при минимальном воздействии на экосистемы.

1.5.4. «Энергообеспечение и энергоэффективность АПК» – внедрение комбинированных систем на основе возобновляемых источников энергии, таких как биогаз из сельскохозяйственных отходов и солнечные установки для обогрева теплиц, позволит сельскохозяйственным предприятиям АПК

самостоятельно обеспечивать до 40% своих энергетических нужд, снижая эксплуатационные расходы и повышая устойчивость производства.

1.5.5. «АПК в зонах рискованного земледелия» – разработка адаптивных агротехнологий для повышения устойчивости АПК в зонах рискованного земледелия, таких как регионы с экстремальными климатическими условиями, где традиционные методы ведут к значительным потерям урожая.

1.5.6. «Цифровая логистика: от поля до стола» – интеграция цифровых систем отслеживания и управления в логистике агропродовольственной цепочки позволяет минимизировать потери урожая и продукции на пути от сельскохозяйственных угодий до конечного потребителя, повышая эффективность и прозрачность всего процесса.

1.5.7. «Обучение и цифровые помощники в АПК» – интеграция цифровых помощников, таких как ИИ-ассистенты и виртуальные симуляторы, в процесс обучения специалистов агропромышленного комплекса для повышения эффективности освоения современных технологий земледелия и животноводства, с акцентом на практические сценарии в реальных фермерских хозяйствах.

1.5.8. «Инфраструктура умного агрорегиона» – разработка интегрированной инфраструктуры умного агрорегиона, сочетающей транспортные сети, системы водо- и энергоснабжения с адаптивными элементами для оптимизации сельскохозяйственного производства и повышения устойчивости региональной экономики.

1.5.9. «Беспилотные авиационные системы и высокоавтоматизированные наземные транспортные средства в АПК» – Интеграция беспилотных авиационных систем для мониторинга посевов и высокоавтоматизированных наземных транспортных средств для точного внесения удобрений в АПК позволит повысить урожайность на 20-30% за счет оперативного сбора данных о состоянии почв и растений в реальном времени.

1.5.10. «Агроинформатика: платформы управления фермой» – внедрение специализированных платформ управления фермой в агроинформатике

позволяет фермерам оперативно отслеживать и корректировать процессы производства, минимизируя потери и повышая урожайность на основе точных данных о почве, погоде и ресурсах.

1.5.11. «Энергоустановки и двигатели для АПК будущего» – разработка гибридных энергоустановок на основе водородных топливных элементов и электрических аккумуляторов для propulsion систем тракторов и комбайнов в агропромышленном комплексе, обеспечивающих нулевые выбросы и повышенную энергоэффективность в полевых условиях.

1.5.12. «Выпускник агровуза будущего» – специалист, интегрирующий глубокие знания в области устойчивого земледелия, биотехнологий и экологического менеджмента, способный разрабатывать инновационные подходы к сохранению почвенных ресурсов и повышению урожайности в условиях изменяющегося климата, тем самым обеспечивая продовольственную безопасность на глобальном уровне.

2. Конкурсное задание

2.1. Участникам конкурса предлагается создать нейроарт (цифровое изображение, сгенерированное с применением нейросетевых технологий) либо нейровидео (видеоролик, созданный с использованием технологий генеративного ИИ), раскрывающие основную тему конкурса, указанную в пункте 1.3 настоящего Положения.

2.2. Конкурсная работа должна:

2.2.1. Отражать будущее сельского хозяйства (ориентир – период не ранее 2035 года).

2.2.2. Содержать визуальное изображение или сюжет, в котором присутствуют элементы применения ИИ, робототехники и (или) цифровых технологий в аграрной сфере.

2.2.3. Демонстрировать возможные преимущества указанных технологий для людей, сельского хозяйства и (или) окружающей среды.

3. Порядок организации и проведения Конкурса

3.1. Конкурс проводится в два этапа.

3.1.1. Первый этап: «Заявка на участие». Студенты заполняют онлайн-форму участника Конкурса <https://forms.gle/qRRcSAJxs5eQ6qnT7> в срок, установленный организаторами.

3.1.2. Второй этап: «Отбор 2 этапа». Второй этап – проверка ответственными проверяющими назначенных по распоряжению и.о. директором института механики и энергетики имени В.П. Горячкина.

3.1.3. Третий этап: «Очное выступление». Третий этап – очное выступление отобранных конкурсантов представляет собой кульминацию конкурсного процесса, где личное общение и демонстрация навыков позволяют глубже раскрыть потенциал участников, подчеркивая уникальность живого взаимодействия в формировании впечатления у жюри и аудитории.

3.2. Информация о месте и времени проведения какого-либо из этапов публикуется организаторами в официальной группе Студенческого научного общества института механики и энергетики имени В.П. Горячкина <https://vk.com/club229929839?from=groups>.

4. Требования к работам в формате «нейроарт»

4.1. Формат работ: цифровые изображения, созданные с использованием нейросетевых или гибридных цифровых инструментов (далее – «нейроарт»).

4.2. Технические требования:

4.2.1. Количество работ от одного участника: 1 (одна).

4.2.2. Формат файлов: JPG или PNG.

4.2.3. Разрешение: не ниже, чем требуется для качественного отображения на экране (конкретные параметры могут быть установлены организатором дополнительно в техническом приложении к Положению).

4.3. К каждой работе в формате нейроарта участник обязан представить:

4.3.1. Название работы.

4.3.2. Краткое текстовое описание идеи объёмом от 3 до 7 предложений, содержащее:

– указание временного периода (например, год или десятилетие, в котором разворачивается изображённая сцена);

- описание изображённых технологий ИИ и (или) роботов;
- пояснение, каким образом данные технологии улучшают производственные процессы, условия труда людей и (или) состояние окружающей среды.

4.3.3. Указание использованных программных средств и сервисов (нейросетей): наименование основных инструментов (например, Midjourney, Stable Diffusion, DALL·E и др.).

5. Требования к работам в формате «нейровидео»

5.1. Формат работ: видеоролики, созданные полностью или частично с использованием генеративных нейросетей, технологий синтеза изображения и (или) анимации (далее – «нейровидео»).

5.2. Технические требования:

5.2.1. Продолжительность видеоролика: от 30 (тридцати) до 90 (девяноста) секунд.

5.2.2. Формат файла: MP4 (либо иной формат, дополнительно утверждённый организатором).

5.2.3. Разрешение: не ниже HD (1280×720), если иное не установлено организатором.

5.3. К каждой работе в формате нейровидео участник обязан представить:

5.3.1. Название видеоролика.

5.3.2. Краткое текстовое описание сюжета объёмом от 2 до 5 предложений, включающее:

- указание основных действующих лиц (человек, ферма, робот, ИИ-система и т.п.);
- описание ключевых событий или этапов (например, «один день на ИИ-ферме»: мониторинг, уход за культурами, сбор урожая, логистика);
- пояснение роли ИИ и роботов в представленной истории.

5.3.3. Перечень использованных программных средств и сервисов (генеративное видео, анимация, нейросети и т.п.).

6. Дополнительные положения

6.1. Конкурсные работы, не соответствующие заявленной теме (пункты 1.3-1.5 настоящего Положения), могут быть отклонены от рассмотрения на этапе технического отбора.

6.2. Дополнительные технические параметры, требования к именованию файлов и порядок подачи работ устанавливаются организатором в отдельной инструкции или приложении к настоящему Положению.

7. Критерии оценки конкурсных работ

7.1. Общие положения

7.1.1. Оценка конкурсных работ осуществляется независимым жюри в соответствии с настоящими критериями.

7.1.2. Работы в формате «нейроарт» и «нейровидео» оцениваются по отдельным шкалам, с учётом специфики каждого формата, по 100-балльной системе.

7.1.3. При оценке конкурсных работ жюри руководствуется художественными, технологическими, социальными и экологическими аспектами, отражающими тематику конкурса, установленную в разделе 1 настоящего Положения.

7.1.4. Итоговая оценка каждой конкурсной работы формируется путём суммирования баллов по всем указанным ниже критериям в пределах максимального значения 100 баллов.

7.2. Критерии оценки работ в формате «нейроарт» (цифровые изображения, созданные с использованием нейросетевых или гибридных цифровых инструментов). Максимальное количество баллов: 100.

7.2.1. Соответствие теме и подтеме конкурса – до 25 баллов:

- отражение основной тематики «Агро 2035+: умные поля, фермы и города с ИИ и роботами» – до 15 баллов;
- раскрытие выбранной подтемы (пункты 1.5.1–1.5.10 настоящего Положения) – до 10 баллов.

7.2.2. Творческая концепция и оригинальность – до 25 баллов:

- оригинальность идеи и художественного решения – до 15 баллов;
- целостность и выразительность художественного образа – до 10 баллов.

7.2.3. Технологичность и реалистичность образа будущего – до 20 баллов:

- правдоподобие и корректность использования технологий искусственного интеллекта и робототехники – до 10 баллов;
- отражение реальных задач и проблем сельского хозяйства, на решение которых направлены изображённые технологии (эффективность, нехватка рабочей силы, климатические вызовы, потери урожая и др.) – до 10 баллов.

7.2.4. Социальная и экологическая значимость – до 15 баллов:

- отражение влияния технологий на людей, условия труда и качество жизни в сельской местности и агрорегионах – до 8 баллов;
- отражение влияния на экологическую устойчивость, рациональное использование ресурсов и продовольственную безопасность – до 7 баллов.

7.2.5. Художественно-техническое исполнение – до 10 баллов:

- композиция, цветовое решение, визуальная выразительность изображения – до 5 баллов;
- качество работы с нейросетевыми инструментами и постобработки (аккуратность, отсутствие грубых артефактов, уместность применённых эффектов) – до 5 баллов.

7.2.6. Качество текстового описания и указания инструментов – до 5 баллов:

- наличие и полнота описания работы (указание временного периода, описания применяемых технологий, пояснения их пользы для людей, сельского хозяйства и/или окружающей среды) – до 3 баллов;
- ясность и логичность текста, указание использованных программных средств и сервисов (нейросетей, графических редакторов и др.) – до 2 баллов.

7.3. Критерии оценки работ в формате «неровидео» (видеоролики, созданные с использованием генеративных нейросетей, технологий синтеза изображения и (или) анимации). Максимальное количество баллов: 100.

7.3.1. Соответствие теме и подтеме конкурса – до 25 баллов:

- отражение основной темы «Агро 2035+: умные поля, фермы и города с ИИ и роботами» – до 15 баллов;
- раскрытие выбранной подтемы (пункты 1.5.1–1.5.10 настоящего Положения) – до 10 баллов.

7.3.2. Творческая концепция, сюжет и оригинальность – до 25 баллов:

- оригинальность идеи и сценарного решения (сюжета видеоролика) – до 15 баллов;
- целостность и драматургия сюжета (наличие логичного развития, выразительность персонажей, понятность истории) – до 10 баллов.

7.3.3. Технологичность и реалистичность образа будущего – до 20 баллов:

- правдоподобие и корректность использования технологий искусственного интеллекта и робототехники в представленной истории – до 10 баллов;
- понимание и художественное отражение аграрных процессов и проблем (выращивание культур, уход за животными, логистика, управление фермой и др.), на решение которых направлены показанные технологии – до 10 баллов.

7.3.4. Социальная и экологическая значимость – до 15 баллов:

- отражение влияния технологий на людей, их профессии, безопасность и качество жизни – до 8 баллов;
- отражение влияния на экологическую устойчивость, снижение потерь и отходов, рациональное использование природных ресурсов и обеспечение продовольственной безопасности – до 7 баллов.

7.3.5. Художественно-техническое исполнение видеоработы – до 10 баллов:

- визуальное качество (графика, анимация, композиция кадров, использование цвета и света) – до 5 баллов;

- монтаж, ритм, использование звука и (или) музыки, целостность аудиовизуального ряда – до 5 баллов.

7.3.6. Качество текстового описания и указания инструментов – до 5 баллов:

- соответствие описания установленным требованиям (указание действующих лиц, ключевых событий, роли искусственного интеллекта и роботов в сюжете) – до 3 баллов;

- ясность и логичность текста, указание использованных программных средств и сервисов (генеративное видео, анимация, нейросети и др.) – до 2 баллов.

8. Порядок подведения итогов и определения победителей

8.1. Общие положения

8.1.1. Подведение итогов конкурса осуществляется конкурсной комиссией (жюри) на основании оценок, выставленных конкурсным работам в соответствии с критериями, установленными в разделе 7 настоящего Положения.

8.1.2. Оценка работ проводится отдельно по форматам «нейроарт» и «нейровидео», а также формируется общий зачет для участников (команд), представивших работы в обоих форматах.

8.1.3. Каждая работа оценивается членами жюри по 100-балльной шкале. Итоговый балл работы формируется как среднее арифметическое индивидуальных оценок всех членов жюри.

8.1.4. Решения жюри оформляются протоколами, подписываются председателем и секретарем жюри и подлежат утверждению организатором конкурса.

8.2. Порядок подведения итогов в формате «нейроарт»

8.2.1. Каждая конкурсная работа в формате «нейроарт» оценивается членами жюри по критериям, установленным в пункте 6.2 настоящего Положения, по 100-балльной шкале.

8.2.2. Итоговый балл отдельной работы в формате «нейроарт» рассчитывается как среднее арифметическое баллов, выставленных всеми членами жюри.

8.2.3. В случае, если участник (команда) представил(а) несколько работ в формате «нейроарт», для определения результата участника (команды) в данной номинации учитывается наивысший итоговый балл среди всех его (ее) работ.

8.2.4. По итоговым баллам участников (команд) в формате «нейроарт» формируется рейтинг.

8.2.5. Победители в формате «нейроарт» определяются по наивысшим итоговым баллам:

- I место – участник (команда), набравший(ая) наибольший итоговый балл;
- II место – участник (команда), набравший(ая) следующий по величине итоговый балл;
- III место – участник (команда), набравший(ая) третий по величине итоговый балл.

8.2.6. При равенстве итоговых баллов у двух и более участников (команд), претендующих на одно и то же призовое место в формате «нейроарт», преимущество имеет участник (команда):

- имеющий(ая) более высокий суммарный балл по критерию «Соответствие теме и подтеме конкурса»;
- при дальнейшем равенстве – имеющий(ая) более высокий суммарный балл по критерию «Творческая концепция и оригинальность»;
- при полном равенстве по указанным показателям окончательное решение о распределении мест принимается жюри путем открытого

голосования простым большинством голосов, с оформлением соответствующего протокола.

8.3. Порядок подведения итогов в формате «нейровидео»

8.3.1. Каждая конкурсная работа в формате «нейровидео» оценивается членами жюри по критериям, установленным в пункте 6.3 настоящего Положения, по 100-балльной шкале.

8.3.2. Итоговый балл отдельной работы в формате «нейровидео» рассчитывается как среднее арифметическое баллов, выставленных всеми членами жюри.

8.3.3. В случае, если участник (команда) представил(а) несколько работ в формате «нейровидео», для определения результата участника (команды) в данной номинации учитывается наивысший итоговый балл среди всех его (ее) видеоработ.

8.3.4. По итоговым баллам участников (команд) в формате «нейровидео» формируется рейтинг.

8.3.5. Победители в формате «нейровидео» определяются по наивысшим итоговым баллам:

- I место – участник (команда), набравший(ая) наибольший итоговый балл;
- II место – участник (команда), набравший(ая) следующий по величине итоговый балл;
- III место – участник (команда), набравший(ая) третий по величине итоговый балл.

8.3.6. При равенстве итоговых баллов у двух и более участников (команд), претендующих на одно и то же призовое место в формате «нейровидео», преимущество имеет участник (команда):

- имеющий(ая) более высокий суммарный балл по критерию «Соответствие теме и подтеме конкурса»;
- при дальнейшем равенстве – имеющий(ая) более высокий суммарный балл по критерию «Творческая концепция, сюжет и оригинальность»;

– при полном равенстве по указанным показателям окончательное решение о распределении мест принимается жюри путем открытого голосования простым большинством голосов, с оформлением соответствующего протокола.

8.4. Порядок подведения итогов в общем зачете (для участников, представивших работы в форматах «нейроарт» и «нейровидео»)

8.4.1. Общий зачет проводится среди участников (команд), представивших как минимум одну работу в формате «нейроарт» и как минимум одну работу в формате «нейровидео».

8.4.2. Для каждого такого участника (команды) определяются:

– итоговый балл в формате «нейроарт» – как наивысший итоговый балл среди всех его (ее) работ в данном формате;

– итоговый балл в формате «нейровидео» – как наивысший итоговый балл среди всех его (ее) работ в данном формате. Оба показателя выражаются по 100-балльной шкале.

8.4.3. Суммарный балл участника (команды) в общем зачете определяется как сумма итоговых баллов в форматах «нейроарт» и «нейровидео». Максимально возможный суммарный балл составляет 200.

8.4.4. Для приведения суммарного результата к единой 100-балльной шкале организатор устанавливает перевод: итоговый балл в общем зачете рассчитывается пропорционально от 0 до 100 баллов исходя из максимального значения 200 баллов (примечание: при необходимости можно в рабочем порядке добавить конкретную формулу или оставить как «пропорциональный пересчет» без формулы.)

8.4.5. По итоговым баллам общего зачета формируется рейтинг участников (команд), представивших работы в обоих форматах.

8.4.6. Победители общего зачета определяются по наивысшим итоговым баллам:

– I место в общем зачете – участник (команда), набравший(ая) наибольший итоговый балл;

– II место в общем зачете – участник (команда), набравший(ая) следующий по величине итоговый балл;

– III место в общем зачете – участник (команда), набравший(ая) третий по величине итоговый балл.

8.4.7. При равенстве итоговых баллов в общем зачете у двух и более участников (команд), претендующих на одно и то же призовое место, преимущество имеет участник (команда):

– имеющий(ая) более высокий итоговый балл в формате «нейроарт»;

– при дальнейшем равенстве – имеющий(ая) более высокий итоговый балл в формате «нейровидео»;

– при полном равенстве по указанным показателям окончательное решение о распределении мест принимается жюри путем открытого голосования простым большинством голосов, с оформлением соответствующего протокола.

